DE

CORDE VASISQUE MAIORIBUS

EORUNDEM RATIONE NORMALI IN ANIMANTIBUS ET ABNORMI IN HOMINE,

DISSERTATIO

INAUGURALIS ANATOMICO-PHYSIOLOGICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

UNIVERSITATE LITERARIA BEROLINENSI

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE VI. M. OCTOBRIS A. MDCCCXXIV

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUTOR

E. L. R. RAMBERG

POMERANUS.

OPPONENTIBUS:

F. BRAUNE, MED. CAND.
F. DE LALANDE, MED. DR.
F. ECKE, MED. DR.

ACCEDIT TABULA LITHOGRAPHICA.

BEROLINI MDCCCXXIV.

FORMIS BRÜSCHCKIANIS.

AMICIS SUIS

FAUTORIBUSQUE

HASCE STUDIORUM PRIMITIAS

D. D. D.

AUCTOR.

Censeat haec judex, quae feci, cuncta benignus,

Scriptaque cum venia qualiacunque legat.

Ut in reliquarum partium, sic in cordis quoque ac vasorum et conformatione et distributione recedere naturam invenimus a norma, quam in quolibet animalium genere aut ordine sibi ipsi proposuit; ac ita quidem, ut, quod aliis proprium est, in alia vel transferat, vel insolitum quoque et novum quidpiam gignat; utrumque vero aut bene feratur aut noxium corpori evadat. —

Etiamsi quidem illa vitia neque satis cognosci, neque sanari plerumque a medicis solent: tamen rerum naturae indagatoris est, ut, qualis natura legitima sit, bene non solum noverit, sed quomodo mire immutariqueat, sedule quoque inquirat, ut novis amplificet nota et involuta aperiat. —

Primo quidem variam in animalibus rationem cordis maiorumque ex eo proficiscentium vasorum brevi exponam; deinde, quae iam in conformandis illis in homine partibus declinationes annotatae sunt, amplectar, ut celeriter quisque inde comprehendat, quatenus antea cognitis aequiparandae hae sint, quoadque ab illis distent. Quibus peractis novum huiusmodi subiungam exemplum.

Sectio Prima.

De corde vasisque maioribus, quomodo in animalibus se habeant.

I. Animalia evertebrata.

A. Zoophyta:

In animalibus infimi ordinis an tota per corpora sanguis versetur, nec ne, plane adhuc nos latet; videtur saltem, omnino id non fieri, et contendi iam licet, non tali modo, quali in ceteris circulationem absolvi. Organa, quae cordis vices in iis explere deberent, vasaque sanguinem adducentia et revenhentia, ex toto desiderantur.

B. Mollusca.

Primo quidem sanguinis circuitus in Molluscis liquet.

1. Acephala: Organa respirationis exculta; simul etiam sanguinis circulatio ope cordis vel membranosi adhuc, (Ascidia) vel musculosi symmmetrice constructi, vel etiam duorum (Branchiopoda); quorum singula nulla, aut una, aut utriusque lateris auricula instructa. Binae e quolibet corde arteriae sanguinem in corpus distribuunt.

2. Gasteropoda: Atrium et ventriculus unum cor constituentia, quod sanguinem a pulmonibus exceptum in corporis partes diffundit. Arteria e corde nascens una protinus in quatuor ramos scissa.

3. Cephalopoda: Tria corda, quorum duo sanguinem e corporis partibus reductum ad branchias propellunt; tertium vero, quem ab his recepit, in corpus protrudit.

Ideoque omnibus commune est Molluscis, ut tota eorum sanguinis massa influxui aëris athmosphaerici sensim exponatur, neque arteriosus sanguis cum venoso commisceatur. duplex primo circulatio, maior et minor, sicut in brutis perfectioribus.

C. Articulata.

1. Vermes: de Entozois quae hucusque aperta sunt, ne sufficiunt quidem, ut decernamus, utrum sanguiferis an absorbentibus tantummodo vasis instructa sint; multo minus, qualis fiat, si qua est circulatio, exponendi copia nobis est. — His missis una vel duae corporis arteriae palmariae singulaque talis vena occurrunt, quae, ubi convenerunt, commune efficiunt vas, uno pluribusve locis quasi constrictum, cordis quodammodo negotium suscipiens. —

Utrum motu circulari in iis circumagatur sanguis, an ultra citroque alternis impulsibus solummodo agitetur, adhuc in dubio haeret. Vasa transversis parietibus forsan intercepta.

2. Crustacea: cor prolongatum, vasi dorsali Insectorum aut cordi Vermium sanguine rubro praeditorum haud absimile (C. Branchiopoda). — Cor ovatum, ex quo arteriae prorsus et retro plures egrediuntur, quodque duas a branchiis excipit venas (C. Decapoda). — Unde sanguinis circulatio perfectior. —

3. Insecta: cor protractum aortae simile, dorsale, curvatum, ante dilatatum, in Arachnideis; in reliquis systema vasorum nondum satis compertum.

II. Animalia vertebrata.

A. Pisces.

Cor simplex, in atrium (maius) et ventriculum (minorem) separatum. Sanguis totius corporis in pluribus venis collectus in atrium effunditur; ex quo in ventriculum translatus ope unius arteriae ad branchias primo pervenit: tum in unum vas, quod aorta merito audit, iterum coactus in corpore circumagitur. Nec omitti oportet, arteriam, ubi cor reliquit, in bulbum, qui vocatur,

aut petiolum intumescere, eumque unam pluresve valvularum series continere.

Circulatio minor igitur pulmonalis, quae in brutis perfectioribus obvenit, tanquam interposita est inter cor et aortam. — Sanguinis arteriosi a venoso separatio completa.

B. Amphibia.

1, Batrachii: cor simplex, atrium unum, ventriculus unus. Venae e pulmonibus atque e corpore sanguinem reducunt plures quidem, sed antequam cum atrio cordis coniunguntur, coëunt, quo fit, ut sanguis arteriosus cum venoso omnino permisceatur. Tunc e ventriculo in corpus digeritur sanguis auxilio aortae protinus duos in ramos divisae, quorum quisque arteriam pulmonalem emittit. — Denuo aortae postea iunguntur.

2. Chelonii: cor perfectius, atria duo, ampla, septo integro disiuncta, excepta sola testudine scorpioide, cui perforatum est. Ventriculus unus, singulis atriis magnitudine fere par, fasciculis carnosis in tria quatuorve cava subdivisus, quae quidem, quominus sanguis horum permisceatur, impedire parum valent.

Sanguis a pulmonibus una tandem vena collectus ad atrium sinistrum defertur. E corporis vero partibus venae duae in dextrum atrium eum effundunt. Utrumque atrium ostio ad ventriculum sanguini viam praebet; hic vero per aortam et pulmonalem arteriam, quidquid sanguinis recepit, propellit. Attamen aorta vel duplex iam ab initio est, vel tantum egressa di-

viditur; sic quidem, ut dextra axillares arterias et carotides porrigat; — ambae tunc extrorsum et sursum, retro deinde flectuntur, invicemque sibi ipsis paulatim appropinquatae deorsum tendunt, donec coalescant. — Pulmonalis arteria pulmoni singulo singulum praebet ramum.

3. Ophidii: cordis atria duo, quorum dextrum sinistro multo amplius; ventriculus unus, fasciculis carneis tanquam bipartitus. —

Solus, qui restat, pulmo vasorum quoque distributionem simpliciorem reddit; vena pulmonalis ad sinistrum atrium tendens una; unica e corde nascens arteria pulmonalis. Reliqua eadem, quae in Cheloniis.

4. Saurii: cordis ratio persimilis, ac in Cheloniis: atria duo, septo intermedio disiuncta sola in lacerta apoda perforato. Ventriculus carnosis fasciculis subdivisus; ita tamen, ut arteriosus sanguis a venoso paulo magis seiungatur, quam in prioribus. Venae sicut in Cheloniis; haud secus arteriae; verumtamen notare convenit, dextram aortam, quae capiti et extremitatibus anterioribus sanguinem subministrat, arteriosum praecipue provehere.

Omnibus inde Amphibiis commune est, ut sanguis venosus cum eo, qui pulmones tantum percurrit, plus minusve in corde confundatur; maxime tamen id fieri liquet in Batrachiis, paulo minus in Ophidiis, dein in Cheloniis, minime in Sauriis. —

C. Aves

Primo in animalium ordine cor duplex nobis ferunt aves; duo atria, parvis annexis auriculis, t...-

demque ventriculi circulationi praesunt. Sanguinis cursus per pulmones cum maiori eiusdem circuitu per totum corpus nullum penitus commercium habet. Atrium dextrum e corporis partibus sanguinem per venas cavas collectum excipit, eumque in ventriculum dextrum effundit; abhinc in pulmones propulsus auxilio pulmonalium venarum ad sinistrum atrium redit; tunc in ventriculum eiusdem lateris descendens in corporis partes iterum dispertitur. Tali modo fit, ut venosus solummodo ad pulmones perveniat sanguís; at corpori nonnisi is, qui oxygenii influxu in illis permutatus iam est, praebeatur.

Neque tamen id omittam, quo dexter cordis ventriculus avium a ceterarum animantium differt. In ostio enim ad atrium pervio unica, quae ibi formatur, valvula conspicitur lata, triquetra, penitus carnosa, quae, fibris nonnullis vagi quoque marginis ad adversum ventriculi parietem affixa, et durante cordis systole sponte contracta, ostium omnino obseret necesse est. Usui quidem esse illa consetur in extendendis pulmonibus, qui aegrius sanguini in avibus patent.

Venae cavae superiores duae, una inferior; arteria pulmonalis vix exorta finditur, et loco ductus arteriosi Botalli duorum ramorum singulus ad aortam in foetu tendit. — Venae pulmonales plures. — Aorta cordi proxime in tres ramos. diducitur, quorum dexter fit aorta descendens; medius arteria axillaris dextra, sinister sinistra; ultima quidem carotides arterias emittit.

D. Mammalia.

Cor duplex, atria duo totidemque ventriculi; cuique atrio auricula annexa. — Cor atque vasa maiora omnibus mammalibus generatim eadem sunt, ac homini; his imprimis differunt:

1) Valvula Eustachii pluribus deest. 2) Foramen ovale neque minus ductus arteriosus Botalli in aquaticis belluis aperta saepius reperiuntur. 3) In animalibus utique longo collo instructis amplus aortae ramus ad dextram vergens subclaviam dextram et utramque carotidem emittit; ipsius aortae arcus ultra progressus sinistram tum demum praebet subclaviam. In Cetaceis vero utriusque lateris truncus ex aorta enatus in subclaviam, vertebralem et carotidem arteriam dispertitur.

Neque alienum videtur, paucis attingere, quomodo in foetu humano circulatio absolvatur. Nato enim in homine quae sit, sat cognitum esse merito postulatur.

Pulmonibus nondum perviis arteriosum etiam sanguinem sibi ipsi foetus comparandi facultate privatus, e matre illum recipit, ope quidem venae umbilicalis, quae iecinoris fossam anteriorem sinistram transgressa ita dividitur, ut amplior eius ramus dexter cum sinistro venae portarum coniungatur in vena communicanti hepatis; minor vero ramus sinister, ductus qui nominatur venosus, recta via ad venam cavam inferiorem per fossam sinistram iecinoris posteriorem perve-

niat. Unde maxima igitur sanguinis arteriosi pars in iecinore cum venoso iam commiscetur, reliquaque ad venam cavam perducta cum illo nimirum, quem a ceteris inferioribus partibus venae adduxerunt.

Tum ad atrium dextrum sanguis ascendit talique modo ope valvulae Eustachii viam sibi eligit, ut in sinistrum atrium per foramen ovale statim transgrediatur, et postea ex ventriculo sinistro per aortam arteriam capiti ac extremitatibus superioribus offeratur. Abhinc per venam cavam superiorem ad atrium dextrum redux in ventriculum dextrum descendit, qui eum in pulmonalem arteriam et ductum Botalli, quo illa propagatur, in aortam deinde descendentem propellit. —

Sectio secunda.

De corde vasisque maioribus, quomodo anomala in homine reperta iam sint.

Quibus propositis ad vitiosas in homine conformationes cordis atque vasorum maiorum transeundum est. Quoniam vero fines, quibus opusculum hoc arctatur, longe excederem, si, ut opus ingressuro in animo mihi erat, omnes, quae funerum incisionibus detectae iam constant, aberrationes enarrarem, in illis tantummodo describendis versari me liceat, quae sanguinem plus minusve impediunt, quo minus rite in pulmonibus mutatus corpori, ut fas est, inserviat. —

Nonnullis praeterquam exemplis, quo promtius cum legitima, quam exposui, ratione illarum partium in animalibus ea comparari possint, numeros addam, qui significent, quibuscum supra conscriptis sequentia haec sint conferenda.

Deformationes quae sanguinem aut venosum cum arterioso misceri permittunt, aut eum mutari in pulmonibus omnino non sinunt.

1. Septum atriorum cordis vel ex toto vel etiam ex parte deficiens (foramine ovali aperto). —

Exempla saepius occurrunt; vid. v. g. Schüler 1) ubi aorta simul nimis ampla, arteria pulmonalis iusto angustior, aeque etiam ventriculus dexter solito minor. Jurine 2), Pacconi 3) ventriculus sinister iusto amplior, dexter crassior; arteria pulmonalis angusta nimium. Meckel 4), Hunter 5), Morgagni 6), cor parvum, arteria pulmonalis clausa; ventriculus dexter sinistro multo crassior.

---

1) dissert. de morb. coerul. Oeniponte 1810, p. 12—14.
2) Mém. de la soc. de médec. de Paris X.
3) Comm. Bonon. VI. p. 64.
4) Pathol. anat. T. p. 448.
5) Med. obs. and. inq. Vol. VI. p. 291.
6) De sed. et caus. morb., ep. XVII. a. 12.

Plancus 7), Corvisart 8), Farre 9) cor permagnum, Green 10) Treu 11), foramen non illo in loco, quo esse solet, sed in medio sinistro crure annuli Vieussen. Morgagni 12) foramen ovale ad inferiorem annuli marginem situm; Hünauld 13) for. ovale in media fossa ovali.

2. Septum atriorum mancum simulque ductus arteriosus Botalli pervius, (Conf. Sect, prim. II. D. 2.) Vid. Spry 14), Seiler 15), arteria pulmonalis iusto arctior, Langstaff 16), pulmonalis arteria occlusa. Englisch 17) Jürine 18), Burns 19), Farre 20).

3. Septum ventriculorum aut perforatum aut omnino nullum. (Conf. S. pr. II. B. 2. 3. 4.) Exempla: Stenson 21), art. pulmonalis admodum angusta;

---

7) ibid. Ep. XLVIII., 62.

8) Traité des malad. du coeur. Paris 1806, p. 247 seq.

9) Pathol. researches, essay 1, on malformations of the hum. heart, Lond. 1814. p. 10.

10) Phil. transact. No. 454. III.

11) De diff. int. hom. nat. et nasc. f. I. f. 21.

12) Epist. anat. XV. 46.

13) Mém. de l'acad. des sc. 1735, p. 26.

14) Mem. of. the med. soc. of London, Vol. VIII, p. 137—150.

15) Horn's neues Archiv. Bd. 2., S. 204. ff.

16) Farre l. c. p. 9.

17 ibid. p. 12.

18) l. c.

19) Herzkrankh. Lemgo, 1813.

20) l. c. p. 20.

21) in act. Hafn. T. 1, p. 200.

aorta ex utroque ventriculo originem trahens. Sandifort 22), Hunter 23), Chemineau 24), art. pulmon. minima. Farre 25) aorta ex utroque ventriculo, arteria pulmonalis obturata. Fleischmann 26) art. pulm. occlusa. Palois 27) aorta ex utroque ventriculo, art. pulmonalis nimis angusta, duabus tantum valvulis instructa. Valvulae cordis venosae crassae. cor magnum. atrium dextrum sinistro longe amplius. [Hepar pergrande]. Meckel 28] aorta e duobus ventriculis; arteriae pulmonalis cum aorta communis origo. [Conf S. pr. II B. 1.] Valvulae mancae. Abernethy 29] aorta e ventriculo dextro enascens, art. pulmonalis angusta. Prochaska 30, Tiedeman 31].

4. Simul cum septo ventriculorum imperfecto etiam ductus Botalli pervius: Obet 32] cor obliquum; atrium dextrum sinistro amplius; aorta ampla e quoque ventriculo; art. pulmonalis valde angusta; ex aortae arcu trunci inversi, ipsa aorta post bronchum dex-

---

22) Obs. an. path. C. III. c. 1.

23) l. c.

24) Mém. de Paris 1699, hist.

25) l. c. p. 27.

26) Leichenöffnungen, 1815, S. 193.

27) Bullet de la soc. de méd., 1809.

28) Reil's Archiv, Bd. 9. H. 1.

29) Chir. u. phys. Vers., übers. v. Brandis, 1795. p. 158 160.

30) Bullet. de la soc. de méd. 1807.

31) Zoologie, Bd. 1. S. 177.

32) Bullet des sc. med. 1808.

trum vergens. Richerand 33] magnum cor dextrum; arteria pulmonalis solito amplior.

5. Septum et atriorum et ventriculorum cordis aut imperfectum aut omnino nullum [Conf. S. pr. I. B. 2. A.. B. 1] Mery 34] aorta et art. pulmonalis e ventriculo sinistro, late coniuncto cum dextro. Meckel 35] Farre 36] arteriae pulmonales duae ex aorta proficiscentes; attamen venae pulmonales a cavis remotae. Wilson 37] art. pulmonalis aortae ramus; venae pulmonales a cava superiore exceptae. [Conf. S. pr. II. B. 1]. Standert 38] art. pulmon. aortae ramus, eademque et venae dimidio minores. Venae pulmon. a cavis separatae. Farre 39] aorta ex quoque ventriculo; art. pulmon. clausa. Cor dextrum sinistro amplius. Ring 40] aorta ex utroque ventriculo, art. pulmon. angusta, vena inferior ad atrium sinistrum tendens. Farre 41] Valvula Eustachii permagna; aorta e ventriculo dextro; art. pulmon. valde angusta. Hodgson 42] art. pulmon. clausa. Lawrence 43] art. pulmon. iusto paulo angustior.

---

33) N. Elém. de phys. Vol. 1.
34) Mém, de l'acad. des sc. de Paris 1700, p. 54.
35) Reil's Archiv, l. c.
36) l. c. p. 2.
37) Phil. transact. Vol. 88.
38) ibid. Vol 95.
39) l. c. p. 27.
40) Farre l. c. p. 26.
41) l. c. p. 37.
42) Farre l. c. p. 19.
43) ibid. p. 31.

6. Foramen ovale pervium, septum ventriculorum imperfectum, ductus arteriosus Botalli patens: Langstaff, 44] art. pulmonal. angusta. Farre 45.]

7. Aortae ex utroque ventriculo communis origo, altero ab altero separato: Howship 46] art pulmonal. sacco coeco ad ventriculum finita, admodum angusta, eiusdem tunicae tenues. Caillot 47] art. pulmonalis admodum angusta; trunci ex aortae arcu progredientes inversi; aorta dextrorsum post bronchum dextrum descendens. idem 48] aorta ampla; art. pulm. angusta; tenues eiusdem tunicae; cor pergrande; quot aortae arcus emittit truncos, inversi; [thymus glandula permagna] Farre 49] Cor magnum, sinistrum dextro arctius; art. pulmon. perquam angusta Nevin 50) cor magnum, art. pulmonalis clausa, foramen ovale pervium. Cooper 51) Aortae origo cuique ventriculo communis; art. pulmon. perangusta. [Abscessus in cerebro.] Haase 52], aorta e dextro potius ventriculo, quam e sinistro exoriens; art. pulmonalis solito longe angustior. Valvulae coalitae. Foramen ovale late

---

44) ibid. p. 10.

45) l. c. p. 20.

46) Edinb. med. and surg. Journ. Vol. IX. No.36. III.

47) Bullet. de la soc. de méd. 1807.

48) l. c.

49) l. c. p. 34.

50) Duncan med. comment. dec. IX. Sammlung auserl. Abh. f. pr. A. Bd. 17. —

51) Farre l. c. p. 24.

52) de morbo coerul. Lips. 1813.

hians. [Vesicula fellea magna, repleta atra bile, pulmones ponderosi, hydrops ventriculorum cerebri.] Sandifort 53] art. pulmonalis admodum angusta; foramen ovale parum patens; cor permagnum. Corvisart 54) Hunter 55) art. pulmonalis arctissima. Huet 56) Pulteney 57) pulmo parvus, exiguum atrium sinistrum. Lawrence 58] art. pulmonalis legitima, e tertio tanquam ventriculo annexo parvo nascens.

8. Arteria pulmonalis e duobus ventriculis a se invicem disiunctis exoriens: Cooper 59] cor magnum quadratum, foramen ovale amplum, arteria pulmonalis aorta amplior.

9. Aortae atque arteriae pulmonalis ortus inversi: Langstaff 60] ubi art. pulmon. descendentem format aortam. Farre 61] art. pulmonalis angustissima. Baillie 62] ductus Botalli exiguus. Ribes 63] Jacobson 64].

---

53) Obs. an. path. I. 1.

54) l. c.

55) l. c.

56) Obet Bullet. des sc. méd. 1808.

57) med. transact. of the coll. of phys, of London Vol. III.

58) Farre l. c. p. 26.

59) Farre l. c. p. 15.

60) ibid. p. 28.

61 l. c. p. 29.

62) Morbid. anatom. Ed. 2. Series of Engrav. etc. F. 1. tab. 6.

63 Corvisart et Leroux journ. de méd., Vol. 34, p. 422.

64) Meckel's Archiv, Vol. 2. p. 135.

10. Arteria pulmonalis e dextro ventriculo cum sinistro simul coniuncta egressa, descendentem exhibet aortam; ascendens enim aorta infra arcum occlusa. Dexter ventriculus nimis et amplus et crassus: Cooper 65].

11. Ductus arteriosus praeter arteriam pulmonalem e cordis ventriculo dextro enatus in aortam transiens: Wrisberg 66].

12. Denique restat, quod Röderer 67] tradidit nobis exemplum. Fuit in foetu valde monstroso cor admodum imperfectum, idque et thymus glandula sola organa, quae pectoris cavum continebat. Insuper aorta cor non attingens per telam cellulosam tantummodo huic annexa.

Superest ut exemplum edam, quod in extremo a me allatum iri supra indicavi, quodque quo facilius accipi posset, delineandum curavi atque huic libello annectendum.

Fuit die quinto a Idus Maj. hoc anno in nosocomio caritatis Berolinensi puer natus tempestivus, vasto validoque corpore, longitudine undeviginti pollicum, octo librarum pondo, expletus omnibus suis partibus externis. Sed tantum quod erat in lucem editus, multo claroque clamore omnium, qui aderant, aures gravavit, solitoque magis spirandi difficultate vexatus spiritum et traxit et reddidit inaequalem, summa cum pec-

65) Farre l. c. p. 10.

66) Haller's Physiol. S. 77.

67) Comm. soc. Gött. T. IV.. p. 121 — 123.

toris et abdominis agitatione. Id quoque illico est observatum, cutem potissimum circa faciem leviter livescere. Proxima deinde nocte spirare sine sono et anhelatione non potuit, ac minimum dormivit. Postridie ut primum mammae fuit admotus, vix acceptam eam emisit et ita rursum fecit, quoties sugere postea conatus est. Quare tamen cutis minus est tincta colore coeruleo, quam clamore, quo vehementi frequenter usus est puer. Insequentibus tum diebus varia valetudo; saepius difficultas spirandi accessit, altis suspiriis sibila elisit, haud absimilia illis inspirationibus, quae proprie sonantes in tussi convulsiva observantur. Pejus vero assumtis cibis se habuit, quibus redditis allevatus est. Per alvum paulum descendit, quandoquidem parum ingesti ventriculus continuit. Puer nihilominus validus, qui fuerat, et obesus permansit usque ad mortem, quam quarto post partum die subito obiit, licet remedia apta in usum vocata plura essent. Mortuo inde inferioris corporis cutis ad pectus usque sursum coeruleo colore inducta est, qui rursum intra viginti quatuor horas pedetentim evanuit.

In externo corpore nulla deformitas, ac ne in extremis quidem digitorum membris. Inciso autem funere omnia integra praeter cor eiusque vicina. Huc accedit, quod sanguis fuit nimium et dilutus et purpureus, cuius eadem fere natura in arteriis ac in venis.

Cordis atrium dextrum sat magnum validumque utramque accipit venam cavam; valvula Eustachii integra modice magna, rite constructa suaque. Valvula Thebesii simplex exigua. Dexter ventriculus maximus solito paulo crassior, servata propria cavi forma, pariete nempe anteriore intus concava, posteriori convexa. Valvula tricuspis in ostio venoso iusta; maior eius pars anterior duorum musculorum papillarium auxilio affixa, quorum crassior ab infimo ventriculi pariete anteriori, minor contra a septo potius interpositis trabeculis originem ducit. Partes valvulae duae posteriores tribus instructae sunt musculis papillaribus, cunctis ab infimo septo exortis. Arteriae pulmonalis os quo ad ventriculum aperitur, permagnum. — Atrium sinistrum dextro longe arctius et debilius, duas venas pulmonales accipiens. Valvula foraminis ovalis neutri atrio propria, pertinens in utrumlibet, paulo magis in

dextrum; ipsa valvula magna, laxa, plicata; supra foramen ovale patens, diametri sesquilineae fere. —

Ventriculus sinister admodum exiguus, trium quatuorve guttarum aquae capax, crassis parietibus, superiori parti dextri ventriculi adiacens. Ostium ad atrium spectans valde angustum, valvula mitrali instructum, exigua tamen, pluribusque filis posteriori parieti septoque annexa; a septo papillaris quoque musculi tanquam rudimentum. Ubi aorta exoriri solet, substantia integra, nulla aortae valvularumve vestigia.

Venae cavae, quales esse debent. — Arteria pulmonalis nimis ampla, initio tribus valvulis rite instructa, cuique pulmoni ramum praebens, in ductum Botalli satis plenum continuata, qui quidem in descendentem aortam solito more transit. — Vena pulmonalis una ex utroque pulmone atrio sinistro immittitur. — Aorta usque ad truncum anonymum perangusta eiusdemque tunicae attenuatae; quo loco oriri solet inter arteriam pulmonalem et atrium dextrum, in ipsius cordis compagine versus ventriculum sinistrum sacculo coeco occlusa. Subclaviae arteriae carotidesque ex aortae arcu legitimae. Aorta ubi incipit, duas arterias coronarias cordis emittit, sanguinem ab arcu retro excipientes, quarum altera in sulco baseos atrium dextrum a parte antica circumdat, altera vero in sulco longitudinali posteriore decurrit, ubi cordis substantia tenuior, quam in reliquis partibus, septo ventriculorum ex sede sua ulterius promoto.

Omnem ergo sanguinem dexter ventriculus et pulmonalis arteria corpori impertierunt, postquam e pulmonibus rediens ille ex atrio sinistro per ovale foramen in dextrum pervenerat, ibique cum eo, quem venae cavae attulerant, plane permixtus in dextrum ventriculum descenderat. — Ideoque circulatio fere, sicut in Amphibiis maximeque in Batrachiis. —

TABULAE EXPLANATIO.

Fig. 3.

Proponitur situs naturalis, cordi tantum paulo sinistrorsum attracto.

aa) Pulmones, costis dissectis circumdati.

b) Septum transversum.

c) trachea, in bronchos postea discedens.

b) Cor.

e) arteria pulmonalis, quae

ff) ramum subministrat cuique pulmoni.

g) ductus arteriosus Botalli.

o) aortae ortus.

l) art. coronaria cordis anterior.

om) aortae truncus.

mt) arcus aortae.

h) truncus anonymus, subclaviam dextram et carotidem dextram rite praebens.

i) carotis sinistra

k) subclavia sinistra.

l) locus, ubi arcus aortae in descendentem aortam transit, quae post pulmonem sinistrum porro decurrit.

p) cordis atrium dextrum
q) vena cava superior.
r) atrium cordis sinistrum, eiusdem auricula.
nn) venae pulmonales.

Fig. 1.

d) Cordis ventriculus dexter, pariete anteriori persecto et distracto.
p, q, r, e, ff, g) sicut antea.
t) aortae origo.

Fig. 2.

d) Cor.
e) Cordis ventriculus sinister, perscisso et diducto pariete posteriore.
r) sicut antea.
ss) venae pulmonales.
u) valvula foraminis ovalis et
v) foramen ovale ipsum, quae in conspectum veniunt, postquam atrium sinistrum a parte postica cultri ope patefactum est.

CURRICULUM VITAE

EX DECRETO GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS BEROLINENSIS ADIECTUM.

Ego, Eduardus Ludovicus Rudolphus Ramberg, pridie Cal Junii a. MDCCCII. Colbergae patre optimo, verbi divini ministro, matre carissima, e gente Schietiana, adhuc viventibus, natus et Christianae religioni secundum Lutheri formulas addictus sum. Ad annum aetatis decimum quintum usque illud, quod urbe natali florebat, Lyceum frequentavi iisque incubui literis, quae ineundis studiis viam muniunt; abhinc in gymnasio Sedinensi, rectore Cel. Koch vigente, literas ac linguas per biennium assidue colui. — Mense Octobr. a. MDCCCXIX Instituti medico - chirurgici Friderico - Guilelmani alumnis adscriptus sum. Ex eo tempore hisce interfui praelectionibus:

Psychologiam et Logicen Cel. Wolf mihi tradidit: Botanices et historiae naturalis Ill. Link praeceptore gavisus sum. Ab Ill. Rudolphi Encyclopaediae medicae, anatomes universae, nec non organorum sensuum, Ento-

zoologiae et physiologiae praecepta accepi; osteologiam, splanchnologiam, syndesmologiam, artem formulas medicas concinnandi et anthropologiam forensem Ill. Knape me docuit; arti cadavera rite dissecandi Ill. Rudolphi et Ill. Knape ducibus operam navavi. De physiologia tam generali quam speciali Clar. Eck et Ill. Koreff praelectionibus adfui. Physice, chemia et Pharmacia Ill. Hermbstaedt et Cel. Turte me imbuerunt. Adii praelectiones Cel. Osann de materia medica et generali et speciali, Cel. Fr. Hufeland de pathologia generali, semiotice ac therapia universa; Ill. Horn pathologiam specialem mihi illustravit. Cel. Kluge de chirurgia generali, de morbis ossium primitus mechanicis, de arte obstetricia et arte fascias rite imponendi disserentem audivi, eiusque ab exercitationibus clinicis non abfui. Ill. Rust chirurgiam tam generalem quam specialem, et doctrinam de morbis syphiliticis, Ill. Rust et Cel. Kluge cursum operationum chirurgicarum mihi tradiderunt. Ill. Graefe de chirurgia generali et akiurgia praelectionibus interfui, eodemque Viro Ill et Ill. Rust in clinico chirurgico ducibus glorior. Ab. Ill. C. W. Hufeland therapia speciali et macrobiotice imbutus sum, scholasque frequentavi clinicas medicas Ill. Hufeland et Ill. Neumann. — Studiis his peractis in Nosodochio Caritatis Berolinensi per annum medici inferioris munere functus sum.

Tentamine et examine rigoroso coram gratioso medicorum ordine rite iam superatis, dissertatione conscripta publiceque defensa, spero fore, ut summos quoque in utraque medicina honores per Decanum maxime Spectabilem impetrem. —

THESES DEFENDENDAE.

I.

Vis vitalis perverti nequit, nisi materia organica antea iam depravata.

II.

Materiae criticae evacuatio probat crisin iam absolutam.

III.

Anginae membranaceae curatio iisdem, quibus cuiusvis alius imflammationis medela, nititur principiis.

IV.

Punctio abdominis, ubi recte instituitur, magni aestimanda.

Fig. 1.

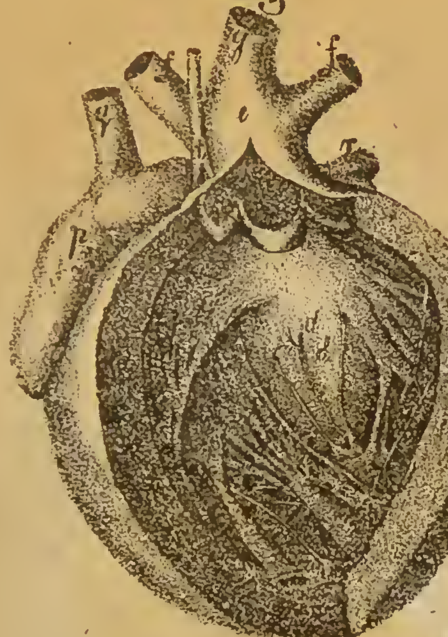


Fig. 2.



Fig. 3.



C. L.